

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—90078

⑪ Int. Cl.³
C 09 K 3/30
// B 05 B 9/04

識別記号 庁内整理番号
7229—4H
6704—4F

⑬ 公開 昭和57年(1982)6月4日

発明の数 2
審査請求 有

(全 8 頁)

⑭ 水性塗料用噴射剤活性キャリアーシステム

⑯ 発明者 アルバート・スツク

カナダ国オンタリオ州リッチモ
ンド・ヒル・エサックス・アベ
ニユ173

⑰ 特 願 昭56—154057

⑱ 出 願 昭56(1981)9月30日

優先権主張 ⑲ 1980年9月30日 ⑳ 米国(US)

㉑ 192454

㉒ 1981年2月25日 ㉓ 米国(US)

㉔ 235792

㉕ 1981年3月3日 ㉖ 米国(US)

㉗ 237189

⑰ 出 願 人 シーシーエル・インダストリー
ズ・インコーポレイテッド
カナダ国エム4ビー1ワイ・オ
ンタリオ州トロント・ウオータ
ーマン・アベニユ26

⑱ 代 理 人 弁理士 若林忠

明 細 書

1. 発明の名称

水性塗料用噴射剤活性キャリアーシステム

2. 特許請求の範囲

- (1) 合計100重量%に対して(a)ジメチルエーテルおよび該ジメチルエーテルに対して0～約50重量%の別の液体噴射剤よりなる噴射剤の約20～約75重量%、(b)水の約10～約50重量%、および(c)少なくとも1種の水溶性極性有機溶媒の約0.1～約45重量%よりなる単一相組成物であることを特徴とする支持体表面に加圧容器から活性成分をスプレー施工するのに好適な液体噴射剤活性キャリアー組成物。
- (2) 成分(c)が(a)全組成物に対して式 R-OH (式中 R は1～6個の炭素原子を有する未置換直鎖もしくは枝分れ鎖アルキル基である。)で表わされる少なくとも1種の1価アルコールの約1～約30重量%および(b)全組成物に対して少なくとも1種の水溶性有機溶媒の約1～約15重量%よりなることを特徴とする特許請求の範囲第1項

記載の組成物。

- (3) 1価アルコールがエタノールまたはプロパノールであり、水溶性溶媒がエチレンもしくはプロピレングリコールの低級アルキルエステル、ジアセトンアルコール、ケトンまたはエステルアルコールであることを特徴とする特許請求の範囲第2項記載の組成物。
- (4) (a)特許請求の範囲第1項に記載の単一相噴射剤活性キャリアー組成物の約92～約75重量%および(b)少なくとも1種の水希釈性フィルム形成ポリマー約8～約25重量%よりなることを特徴とする加圧容器から支持体表面へのスプレー施工並びに空気乾燥により支持体上に連続フィルムを形成することに好適な水性エアゾール塗料組成物。
- (5) 噴射剤活性キャリアー組成物の量が約88～約80重量%であり、フィルム形成ポリマーの量が約12～約20重量%である特許請求の範囲第4項記載の組成物。
- (6) 少なくとも1種の追加の塗料形成成分、すなわ

ち、15重量%以下の少くとも1種の顔料、約3重量%以下の少くとも1種の界面活性剤、約1重量%以下の少くとも1種のpH安定剤、約2重量%以下の少くとも1種の消泡剤および約2重量%以下の少くとも1種の可塑剤が存在することを特徴とする特許請求の範囲第4項または第5項記載の組成物。

- (7) ジメチルエーテルの量が約20～約40重量%であり、水の量が約35重量%であり、1価アルコールの量が約5～約20重量%であり、そして凝集溶媒の量が約5～約10重量%であることを特徴とする特許請求の範囲第4項、第5項、および第6項の何れかの項に記載の組成物。
- (8) フィルム形成ポリマーが水溶性ポリマーであることを特徴とする特許請求の範囲第4項乃至第7項の何れかの項に記載の組成物。
- (9) フィルム形成ポリマーが水希釈性乳化樹脂であることを特徴とする特許請求の範囲第4項乃至第7項の何れかの項に記載の組成物。

れた塗膜を形成させるに足る水性エアゾール塗料配合物について記載されている。しかしながら、ここで定義される組成物は、狭い範囲のフィルム形成ポリマーに限定されている。

ところが、驚くべきことに、新規な単一相の噴射剤活性キヤリヤー組成物を用いることにより、広範囲にわたる溶液あるいはエマルジョンの形の水希釈性フィルム形成ポリマーをベースとする満足すべきスプレー施工フィルムを形成することができることが判明した。

本発明の新規な噴射剤組成物は本質的に、(a)ジメチルエーテルおよび該ジメチルエーテルに対し、別の液体噴射剤の0～約50重量%よりなる噴射剤の約20～約75重量%；(b)水の約10～約50重量%；および(c)少くとも1種の水溶性極性有機溶媒約0.1～約45重量%よりなるものである。各成分の割合は、合計で100%であり、単一相を提供するに充分である。該組成物は、補助ガス噴射剤が存在する場合には、それと共に加圧エアゾール包装容器内において約20℃(70°F)で

00 フィルム形成ポリマーがアクリル樹脂、アルキド樹脂、エポキシエステル樹脂、またはポリビニルコポリマーであることを特徴とする特許請求の範囲第4項乃至第9項の何れかの項に記載の組成物。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、エアゾール塗料組成物に関し、特にエアゾール塗料組成物用の新規な噴射剤活性キヤリヤーシステムに関する。

エアゾール塗料組成物は、従来よく知られているが、これら組成物には、フィルム形成ポリマーのキヤリヤーとして揮発性の有機溶剤を使用している。このような有機溶剤を使用した場合、毒性および引火性の問題が発生しており、規制当局のこの種組成物に有機溶剤を使用することについての制限も厳しくなつてきている。

その開示の内容を参考文献としてここに挙げている先行技術たる1979年11月23日出願米国特許出願第97,152号(現在米国特許第4,265,797号)には、支持体表面に高光沢、かつ耐久性に優

約30～約85 psigの範囲の蒸気圧を有する。

本発明の好ましい実施態様において、前記した新規な噴射剤組成物は、(a)ジメチルエーテルの約20～約75重量%；(b)水の約10～約50重量%；(c)式： ROH (式中Rは1～6個の炭素原子を含有する未置換直鎖もしくは枝分れ鎖アルキル基である。)で表わされる少くとも1個の脂肪族1価アルコールの約1～約30重量%；および(d)少くとも1種の水溶性有機凝集溶剤の約1～約15重量%より本質的になるものである。各成分の割合は、合計100%であつて、単一相を提供するのに充分である。

本発明は、先づ第1にエアゾール塗料組成物を提供するものであるけれども、前記噴射剤活性キヤリヤー組成物は、例えばヘアスプレーおよび消臭剤におけるごとき各種の他の活性成分のスプレー計量分配(小出し)に用いることができる。

本発明の噴射剤組成物の必須成分は、ジメチルエーテル、水、および少くとも1種の水溶性極性有機溶媒である。ジメチルエーテルは、-25℃の

沸点および20℃で4.2バールの蒸気圧を有する無色、無臭、かつ安定なモル液体(molar liquid)である。

従来よりこの液体を噴射剤として用いることが提案されている。米特許第1,800,156号には、広範囲にわたる各種の物質の噴射剤としてジメチルエーテルのみを用いることが開示されており、また塗料についても記載されている。米特許第3,207,386号には、塗料を含む広範囲にわたる各種の製品の噴射剤としてジメチルエーテルと水との組合せを用いることが開示されており、ジメチルエーテルと水との割合を選定することにより噴射剤としてジメチルエーテルと水との均質な溶液を得ることができ、その結果としてジメチルエーテルの5～35重量%および水の95～65重量%よりなる組成物が得られる。この先行技術の組成物においては、他の溶媒または噴射剤成分は全く使用されていない。

本発明においては、ジメチルエーテルは水および少くとも1種の水溶性極性有機溶媒、好ましく

は、アルコールと水溶性有機凝集溶剤との混合物と組合せて使用され、水溶液または水性エマルジョンの形における水希釈性フィルム形成ポリマー用の単一相噴射剤活性キャリアー組成物を提供するものであつて、本発明は、異なる目的のために、異なる割合でのジメチルエーテルの従来技術とは異なる適用を必要条件とするものである。

ジメチルエーテルは、噴射剤活性キャリアー組成物の約20～約75重量%、好ましくは約25～約40重量%、特に約40重量%を構成する。

脂肪族炭化水素、フッ素化炭化水素などの従来の液体噴射剤および他の有機溶媒が存在すると、システムが不安定になる場合が多く、ジメチルエーテルのみの噴射剤が好ましいけれども、場合によつては前記組成物中、該ジメチルエーテルに対し約50重量%以下の別の液体噴射剤が存在してもよい。

例えば、窒素、二酸化炭素、亜酸化窒素などのガス状噴射剤を用いてジメチルエーテルまたはジメチルエーテルと他の液体噴射剤との組合せの噴

射剤効果を高めることができる。

本発明の噴射剤組成物のもう1つの必須成分は水である。この成分は、約10～約50重量%、好ましくは約20～約35重量%、特に約30重量%の濃度で存在する。

本発明の好ましい実施態様においては、前記組成物中、水溶性低級脂肪族1価アルコールも使用される。本発明で使用される前記1価アルコールは、式R-OHで表わされるものであつて、式中Rは1～6個の炭素原子を含有する未置換直鎖もしくは枝分れ鎖アルキル基である。適当な1価アルコールの例としてメタノール、エタノール、n-プロパノール、イソプロパノール、およびn-ブタノールをあげることができるが、中でもエタノールまたはイソプロパノールが好ましい。

本発明の組成物に用いられる1価アルコールの濃度は、約1～約30重量%の範囲で広く変動するが、好ましくは約5～約20重量%、特に約15重量%である。

本発明の好ましい実施態様においては、前記ア

ルコールと共に、水溶性有機凝集溶媒が存在する。有機凝集溶媒は、フィルム形成を助けるものであり、また水溶性ポリマーを生成させるための薬剤として作用するものである。

凝集溶媒は、水溶性極性有機溶媒であればよい。このような有機溶媒としては、例えばグリコールエーテル、エステル、ケトンおよび特定の活性アルコールがあり、約365～約572°F(約185～約300℃)の範囲の沸点を有する。適当な溶媒としては、プロピレングリコールメチルエーテルおよびプロピレングリコールメチルエチルエーテルのようなエチレンもしくはプロピレングリコールの低級モノアルキルエーテル、ジアセトンアルコール、およびエステルアルコールがあげられる。凝集溶媒の存在量は、約1～約15重量%、好ましくは約5～約10重量%、特に約6重量%である。前記1価アルコールと凝集溶媒との組合せは、約2～約30重量%の量で存在し、選定された割合のジメチルエーテルおよび水と共に単一層の組成物を形成し、この組成物は計量分配(小

出し)される活性成分を溶解もしくは懸濁させるのに好適である。

アルコールおよび炭素溶媒が共に必要な場合が多い。しかしながら、前記組成物のフィルム形成成分を提供する特定の樹脂については、アルコールもしくは炭素溶媒が不存在の場合にもこれを用いることができる。

したがって、本発明の最も広い実施態様においては、前記組成物は、少なくとも1種の水溶性極性有機溶媒を含有することにより、有機および水両相間のカプリングを行なわせて単一相の活性キャリアー噴射剤組成物を得ることができる。前記の少なくとも1種の極性有機溶媒の濃度は約0.1～約45重量%の範囲で広範囲に変動させることができる。

本発明の噴射剤活性キャリアー組成物は、その内容物の計量分配(小出し)を行なうのに十分な加圧容器に包装された場合、一定の蒸気圧を有する。その蒸気圧は、通常20℃(70°F)で約30～約85 psig、好ましくは約40～約60 psig

フィルム形成ポリマーの約6～約25重量%、好ましくは約12～約20重量%噴射剤活性キャリアーの約92～約75重量%、好ましくは約88～約80%、およびさらに詳しく後記するように顔料、界面活性剤、安定剤、消泡剤、および可塑剤のような任意の成分よりなる。

噴射剤活性キャリアー組成物は、極めて多用途であり、かつ有効であつて、広範囲にわたる各種のフィルム形成ポリマーを支持体表面にスプレー施工して高柔軟度保留性とともなすぐれた耐久性を有する連続フィルムを形成することができる。ポリマーの性質および配合物中の他の成分に応じて、高光沢、中光沢、低光沢、もしくは無光沢のフィルムが得られる。

前記組成物の噴射剤活性キャリアーシステムを用いて配合されたエアゾール組成物は、エアゾールの標準燃焼試験で試験されるように、むしろ実質上非引火性である。例えば、該スプレーはろうそくの灯を吹き消すことができる。

フィルム形成ポリマーは、水溶性ポリマーおよ

の範囲にある。

ジメチルエーテルは、前記組成物の主たる噴射剤成分を構成する。水は、活性成分に対して主たる溶媒および/または懸濁相を提供し、該活性成分は、エアゾール塗料の場合にはフィルム形成ポリマーを含有する。水溶性有機溶媒は、主として噴射剤に対する溶媒として作用し、水は各成分の実質上単一の相よりなる混合物が得られるように、静置した懸液相に分離するのを防止する。単一相の噴射剤活性キャリアー組成物を用いることにより、活性成分をエアゾール容器より容易に、かつ効率よく計量分配(小出し)することができる。

本発明の噴射剤活性キャリアー組成物はエアゾール水性塗料組成物の提供に際し、特別の効用を有する。このような塗料組成物は、単一相の噴射剤活性キャリアー組成物とそれに溶解するおよび/または懸濁するフィルム形成ポリマーとよりなる。顔料を添加してスプレーにより形成されるフィルムを着色することもできる。

このような水性エアゾール塗料は、通常、フイ

び水希釈性乳化ポリマーを含めて水希釈性ポリマーであればよく、スプレー施工して支持体表面に連続フィルムを形成することができる。アクリル樹脂、アルキド樹脂、エポキシエステル樹脂、およびポリビニルコポリマーを含む多種のポリマーを使用することができる。

アクリル樹脂は、アクリル酸、メタクリル酸、これらの酸のエステル、またはアクリロニトリルの熱可塑性もしくは熱硬化性ポリマーまたはコポリマーである。このような樹脂は、芳香族モノビニリデン化合物、通常はスチレンの存在下に変性することができる。アクリル樹脂の分子量は通常約100,000～約1,000,000の範囲にある。

本発明による水性エアゾール塗料組成物の配合物に好適なアクリル樹脂の1例を「W. L. 91」の呼び名でローム・アンド・ハース社(Rohm and Haas, Inc.)より入手することができる。もう1つの例は、「90-587樹脂」の呼び名でライヒホルドケミカルズ社(Relchold Chemicals)から入手しうる樹脂である。

アルキド樹脂は、二塩基酸またはその無水物、普通は無水フタル酸を多価アルコール、例えばグリセロールと結合させることにより得られる。アルキド樹脂は30～60重量%で天然乾性油、例えばアマニ油、大豆油、およびサフラワー油で変性される場合が多い。

本発明による水性エアゾール塗料組成物の配合物に好適なアルキド樹脂の例としては、例えば「586」および「585」と呼ばれるもので、登録商標「アロロン (AROLON)」としてアシュランド・オイル・インコーポレーテッド (Ashland Oil Inc.) から入手することができる。

エポキシエステル樹脂は、反応性エポキシ基を含有する樹脂であり、ポリオールおよびエポキシ基含有化合物から誘導される。他のモノマー、例えばスチレンと共重合させてもよい。これらの樹脂はアルキド樹脂と同様に天然乾性油により変性することができる。使用しうるエポキシ樹脂の一例が「38-690」の呼び名でライヒホルドケミカルズ社 (Rohm and Haas Company) から市販

されている。

ポリビニルコポリマーは、塩化ビニルまたは酢酸ビニルを共重合可能なモノマーと共重合させることにより得られる。本発明による水性エアゾール塗料組成物の配合物に好適なかかる物質の一例は「514H」の呼び名でビー・エフ・グッドリッチ・カンパニー (B. F. Goodrich Company) から入手することができる。

2種以上の樹脂または樹脂タイプの混合物を本発明のエアゾール水性塗料組成物に用いることができる。

前記したように、前記塗料組成物中に存在する任意成分は、前記組成物をスプレー施工することにより形成されるフィルムの着色のための顔料である。顔料を用いる場合には、全組成物に対して約15重量%以下の顔料、好ましくは、約5～約15重量%の顔料が用いられる。

このような顔料が存在する場合、ポリマーの使用量は、前記範囲の下限附近にあるのが普通である。このような顔料が存在せず、透明なフィルム

を必要とする場合には、ポリマーの使用量は前記範囲の上限附近にある。

顔料が存在する場合には、通常界面活性剤を添加して液状ビヒクル中に顔料を充分懸濁させる必要がある。フィルム形成ポリマーがエマルジョンの形の場合には、該フィルム形成ポリマーと共に界面活性剤がある程度存在する場合もあるが、含有される界面活性剤の量は、添加される顔料を適当に懸濁させるには不十分であるのが普通である。

前記組成物中に存在する界面活性剤の全量は、懸濁液中に固形分を保持するに充分なものでなければならず、該組成物に対し約3重量%以下の範囲が普通である。

前記組成物中にpH安定剤を添加して最終のpH値を約7.2以上約10以下として、塗料組成物をスプレー施工のために貯蔵する通常の加圧金属容器の腐食を防止することができる。適当なpH安定剤としては、モルホリン、アンモニアおよびトリエタノールアミンがあげられる。この成分は、全組成物に対して約2重量%以下存在させることがで

きる。

消泡剤を添加して前記組成物の表面張力を変化させて該組成物を支持体表面にスプレー施工する際に溶解したガスを容易に離脱せしめ、該組成物中に存在する界面活性剤の洗浄効果を阻止することができる。鉱油およびシリカ誘導体の非イオン性ブレンドが消泡剤として好適であることが解っている。消泡剤が存在する場合、その使用量は、全組成物に対して約2重量%以下、好ましくは約0.4重量%である。

前記エアゾール塗料組成物に添加されるもう一つの成分は、柔軟性を促進するための可塑剤である。広範囲にわたる可塑剤のうちいずれを用いてもよく、例えばジオクチルフタレートをあげることができる。可塑剤は、全組成物に対して約2重量%以下、好ましくは約1重量%存在させることができる。

したがって、本発明によつて提供されるエアゾール水性塗料組成物は、そのpH値が約7.2～約10、好ましくは約7.4～約7.9である特徴を有し、か

つ、少くとも1種の水希釈性フィルム形成ポリマーの約6～約25重量%（非揮発分として計算）、ジメチルエーテルおよび該ジメチルエーテルに対して0～約50重量%の別の液体噴射剤よりなる噴射剤の約20～約60重量%、水の約10～約40重量%、少くとも1種の水溶性極性有機溶媒の約0.1～約30重量%、少くとも1種の界面活性剤の0～約3重量%、少くとも1種の顔料の0～約15重量%、少くとも1種のpH安定剤の0～約1重量%、少くとも1種の消泡剤の0～約2重量%、および少くとも1種の可塑剤の0～約2重量%より本質的になるものである。

該ジメチルエーテル、水および極性溶媒は、単一相の噴射剤活性キャリアーシステムを提供するような割合で該組成物中に存在し、該キャリアーシステム中に残りの成分が溶解または懸濁される。

好ましくは、前記組成物は、その極性有機溶媒成分として、1～6個の酸素原子を含有する少くとも1種の脂肪族1価アルコールの約1～約20重量%および少くとも1種の水溶性有機溶媒

の約1～約10重量%を含有する。

本発明の噴射剤活性キャリアーシステムを用いて前記したように配合されるエアゾール水性塗料組成物は、発泡することなく支持体表面にスプレー施工することができ、顔料着色し、または顔料着色しない連続フィルムは、急速に、通常は約15～30分で指触乾燥し、許容しうる期間、通常約3～5時間で完全な耐水性を示す。

本発明を以下の実施例により説明する。

実施例1～14

多数のエアゾール水性塗料配合物を各種のフィルム形成ポリマーおよび顔料を用いて製造し、エアゾール缶に入れた。支持体表面にフィルムをスプレー施工した。各場合について、連続フィルムが形成され、この連続フィルムは、30分で指触乾燥し、施工後3時間以内に耐水性を示し、50時間以上の耐塩水試験性（ASTM試験B117）を有した。

該配合物の例を以下に示す。

実施例1 赤色酸化物プライマー-混合アクリル

- エポキシ樹脂

成 分	重 量 %
WL91樹脂 ⁽¹⁾	3.6
38-690樹脂 ⁽²⁾	14.5
水	13.25
イソプロピルアルコール	15.0
ブチルセロソルブ	4.0
テキサノール	0.7
赤色酸化物顔料	5.0
ドライヤー-Mn6%, Co6%	0.25
L475 ⁽³⁾	0.2
トリエタノールアミン	1.0
ジオクチルフタレート	0.5
OK412 ⁽⁴⁾	2.0
ジメチルエーテル	40.0
合 計	100.0

注：(1) ローム・アンド・ハース社製アクリル樹脂

(2) ライヒホルドケミカルズ社製エポキシ樹脂

(3) ダウケミカル社製消泡剤

(4) シリカ艶消し剤

実施例2 紫色-アクリル樹脂

成 分	重 量 %
WL91樹脂	22.0
水	10.0
イソプロピルアルコール	15.0
ブチルセロソルブ	4.5
テキサノール	0.7
白色顔料	2.3
紫色顔料	4.6
L475	0.2
5% NH ₄ OH	0.2
ジオクチルフタレート	0.2
ジメチルエーテル	40.0
合 計	100.0

実施例3～7

顔料を以下の通り変えて、樹脂としてWL91を用い、実施例2に準じて配合物を製造した。

実施例3 … 白色

実施例 4 … 赤色

実施例 5 … 緑色

実施例 6 … 黒色

実施例 7 … 橙色

実施例 8 艶なし黒色 - アクリル樹脂

成 分	重 量 %
WL 91 樹脂	21.8
水	9.5
イソプロピルアルコール	15.0
ブチルセロソルブ	4.5
テキサノール	0.7
黒色顔料	5.0
L 475	0.4
5% NH ₄ OH	0.5
ジオクチルフタレート	0.5
OK 412	2.0
トリトン X-45 ⁽¹⁾	0.1
ジメチルエーテル	40.0
合 計	100.0

註：(1) ローム・アンド・ハース社製非イオン性

成 分	重 量 %
WL 91 樹脂	18.00
アロン 585 ⁽¹⁾	5.75
水	15.03
イソプロピルアルコール	15.00
ブチルセロソルブ	4.50
テキサノール	0.70
赤色酸化顔料	8.00
L 475	0.40
5% NH ₄ OH	0.02
ジオクチルフタレート	0.50
OK 412	2.00
トリトン X100	0.10
ジメチルエーテル	30.00
合 計	100.00

註：(1) アシユランドオイル社製アルキド樹脂

実施例 11 紫色 - アルキド樹脂

成 分	重 量 %
アロン 580 ⁽¹⁾	27.0
アロン 585 ⁽²⁾	10.2

界面活性剤

実施例 9 火炎橙色螢光 - アクリル樹脂

成 分	重 量 %
90-587樹脂 ⁽¹⁾	15.0
水	12.7
イソプロピルアルコール	15.
ブチルセロソルブ	4.0
火炎橙色顔料	11.7
L 475	0.2
NH ₄ OH (濃)	1.3
トリトン X 405 ⁽²⁾	0.1
ジメチルエーテル	40.0
合 計	100.0

註：(1) ライビホールドケミカルズ社製アクリル樹脂

(2) ローム・アンド・ハース社製非イオン界面活性剤

実施例 10 赤色酸化顔料プライマー - アルキド - アクリル樹脂混合物

水	8.8
イソプロピルアルコール	7.7
ブチルセロソルブ	2.3
紫色顔料	2.1
白色顔料	1.1
ドライヤー	0.3
L 475	0.2
5% NH ₄ OH	0.1
トリトン X100	0.3
ジメチルエーテル	40.0
合 計	100.0

註：(1) および (2) アシユランドオイル社製アルキド樹脂

実施例 12 赤色酸化顔料プライマー - エポキシ樹脂

実施例 1 の配合物において、WL 91 樹脂の代りに 38-690 樹脂を増量して置き換え、生じた配合物中の 38-690 樹脂量を 18.1 重量%とした。

実施例 13 透明 - PVC 樹脂

特開昭57- 90078(B)

成 分	重 量 %
415H樹脂 ⁽¹⁾	25.0
水	24.7
イソプロピルアルコール	15.0
ブチルセロソルブ	5.0
L475	0.2
5%アンモニア	0.1
ジメチルエーテル	30.0
合 計	100.0

註：(1) ビー・エフ・グツドリツチ社製カルボキシ変性ポリビニルクロリドターポリマー

実施例 14

成 分	重 量 %
スチレン化エポキシエステル ⁽¹⁾	13.0
水	31.0
白色着色剤 ⁽²⁾	13.5
ドライヤー（銅ナフテネート6%、 マンガンナフテネート6%）	0.2
活性剤（Active）8	0.1
濃アンモニア	1.0

Byk 020（消泡剤）	0.2
Byk 351（流動剤（flow agent））	1.0
ジメチルエーテル	40.0
合 計	100.0

註：(1) C.P.V.による453V8-固形分70%、
およびブチルセロソルブ30%よりなる。

(2) 着色剤組成：スチレン化エポキシエス テ	23.5重量%
濃アンモニア	1.5
水	15.0
TiO ₂	60.0
	100.0

本開示を要約すると、本発明は、したがって、
水性塗料を支持体表面にスプレー施工するのに有
用である新規な噴射剤-活性キャリアー組成物を
提供するものである。本発明の特許請求の範囲内
において各種の変更が可能である。

特許出願人 シーシーエル インダストリーズ インコーポレイテッド
代 理 人 若 林 忠